

PAT-NO: JP361120776A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 61120776 A

TITLE: PRINTER OF SLIPS WITH MAGNETIC STRIPES

PUBN-DATE: June 7, 1986

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

NIREKI, TAKAO

INT-CL (IPC): B41J003/516, B41J013/00

US-CL-CURRENT: 400/73, 400/82, 400/149

ABSTRACT:

PURPOSE: To provide a compact light-weight printer at low cost by mounting a printing and a magnetic head on the same carriage and switching the heads.

CONSTITUTION: A thermal head 1 and a magnetic head 2 both for printing are mounted on a carrier 3 with a phase differential of 90° between them. The carrier 3 is installed on a signal on a stand 5 for a carriage 4 through a rotator 6. Which is connected to a stepping motor 8 on the carriage 4 through a timing belt 7. The rotator 6 shifts the carrier 3 by rotation to change over the heads. The carriage 4 slides axially retained on sliding shafts 9, 10 to perform a printing operation or 'read/write' operation on magnetic stripes. A platen 11 is located in an opposed position to the head to be used and is caused by a spring 12 to press a slip form against either the head 1 or 2. In addition, the platen 11 is parked downward through a link 14, 15 when the form is fed and the head is switched by setting a solenoid 13 in a suction mode.

COPYRIGHT: (C)1986,JPO&Japio

----- KWIC -----

Abstract Text - FPAR (1):

PURPOSE: To provide a compact light-weight printer at low cost by mounting a printing and a magnetic head on the same carriage and switching the heads.

Abstract Text - FPAR (2):

CONSTITUTION: A thermal head 1 and a magnetic head 2 both for printing are mounted on a carrier 3 with a phase differential of 90° between them. The carrier 3 is installed on a signal on a stand 5 for a carriage 4 through a rotator 6. Which is connected to a stepping motor 8 on the carriage 4 through a timing belt 7. The rotator 6 shifts the carrier 3 by rotation to change over the heads. The carriage 4 slides axially retained on sliding shafts 9, 10 to perform a printing operation or 'read/write' operation on magnetic stripes. A platen 11 is located in an opposed position to the head to be used and is caused by a spring 12 to press a slip form against either the head 1 or 2. In addition, the platen 11 is parked downward through a link 14, 15 when the form is fed and the head is switched by setting a solenoid 13 in a suction mode.

Title of Patent Publication - TTL (1):  
PRINTER OF SLIPS WITH MAGNETIC STRIPES

Current US Cross Reference Classification - CCXR (3):  
400/149

⑫ 公開特許公報 (A)

昭61-120776

⑬ Int. Cl.<sup>4</sup>

B 41 J 3/516  
13/00

識別記号

庁内整理番号

8403-2C  
2107-2C

⑭ 公開 昭和61年(1986)6月7日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 磁気ストライプ付単票印字装置

⑯ 特 願 昭59-241743

⑰ 出 願 昭59(1984)11月16日

⑱ 発 明 者 榎 木 孝 夫 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内

⑲ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目33番1号

⑳ 代 理 人 弁理士 内 原 晋

明 細 書

1. 発明の名称

磁気ストライプ付単票印字装置

2. 特許請求の範囲

印字用のプリントヘッドと磁気ストライプのリード・ライトを行なう磁気ヘッドとを搭載したキャリアと、前記キャリアを回転可能に支持し且つ前記キャリアの回転を行なう駆動手段を搭載しシヤフト上をスラスト方向に摺動可能に設けられたキャリアッジと、選択された前記プリントヘッドまたは磁気ヘッドに対向したプラテンと、選択されたヘッドと前記プラテンとの間に単票をフィードする単票搬送機構部とを有することを特徴とする磁気ストライプ付単票印字装置。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は磁気ストライプ付単票印字装置に関す

る。

(従来の技術)

従来、この種の磁気ストライプ付単票印字装置は印字用のプリントヘッドと磁気ストライプ記録・再生用の磁気ヘッドとを個別のキャリアッジに搭載していた。

(発明が解決しようとする問題点)

従って、各々のキャリアッジを突装するための突装スペースを確保する必要があり装置の小型軽量化への支障となっていた。またキャリアッジを2個突装するために同種の機構部品が各々必要となるため機構構成上の欠点となり、コストダウンのための障害となっていた。

従って本発明の目的は、プリントヘッドと磁気ストライプのリード・ライトを行なう磁気ヘッドを同一のキャリアッジに搭載し切換えて使用することにより小型軽量化及びコストダウンを達成した磁気ストライプ付単票印字装置を提供することにある。

(問題点を解決するための手段)

本発明によれば、印字用のプリントヘッドと磁気ストライプのリード・ライトを行なう磁気ヘッドとを装着したキャリアと、このキャリアを回転可能に支持しこのキャリアの回転駆動を行なう駆動手段を搭載し且つシャフト上をスラスト方向に摺動可能に保持されたキャリッジと、選択されたプリントヘッドまたは磁気ヘッドに対向したブラテンと、選択されたヘッドとブラテンとの間に単票を搬送する単票搬送機構部とを有する磁気ストライプ付単票印字装置が得られる。

#### (実施例)

次に本発明の一実施例を示す図面を参照して本発明を詳細に説明する。

第1図を参照すると、印字用のサーマルヘッド1と磁気ヘッド2とは90°だけ位相差を持たせてキャリア3に装着される。このキャリア3はキャリッジ4のスタッド5に設けられたローテータ6を介し搭載されている。ローテータ6はタイミングベルト7を介してキャリッジ4上のステッピングモータ8に連結されており、キャリア3を回転

第3図に示すように、まずソレノイド13を吸引することによってブラテン11を退避させた後、ステッピングモータ8を矢印方向に回転させることによってローテータ6を回転させキャリア3を90°だけ矢印方向に回転移動させる。これによって磁気ヘッド2はブラテン11に対向する。この時の回転角はステッピングモータの励磁ステップ数により制御する。さらに磁気ヘッド2の位置に単票上の磁気ストライプテープが来る迄用紙を搬送した後、ソレノイド13を解放し磁気ヘッド2にブラテン11を押付けてキャリッジ4を摺動させ磁気ストライプのリード・ライト動作を行なう。

以上述べた動作を同様に行なうことにより磁気ヘッド2からサーマルヘッド1への切換動作を行なうことができ、同一のキャリッジ機構によりプリント用サーマルヘッド1と磁気ヘッド2とを使用することができる。

#### (発明の効果)

本発明は以上説明したように、プリントヘッドと磁気ヘッドとを同一のキャリッジに搭載し切換

移動させてヘッド切換動作を行なう。キャリッジ4は2本のスライドシャフト9、10上に保持され軸方向に摺動して印字動作または磁気ストライプのリード・ライト動作を行なう。ブラテン11は使用するヘッドに対向しており、スプリング12によってヘッド1または2に単票用紙を押付ける。さらにブラテン11は用紙のフィード時及びヘッドの切換動作時にはソレノイド13を吸引状態とすることによってリンク14、15を介して下方方向に退避する。用紙のフィード動作はタイミングベルト17を介してステッピングモータ16に連結された2本のフィードローラ18、19の回転によって行なわれる。用紙22はフィードローラ18、19に各々対向するピンチローラ(20)、(21)によって挟み込まれてテーブル22上を搬送される。

次に第2図及び第3図を参照してヘッド切換えの動作について説明する。第2図はサーマルヘッド1がブラテン11に対向した印字状態を示す。印字動作終了後、磁気ヘッド2に切換えるには、

えて使用する構成とすることにより、装置の小型軽量化及び低コスト化を達成することができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

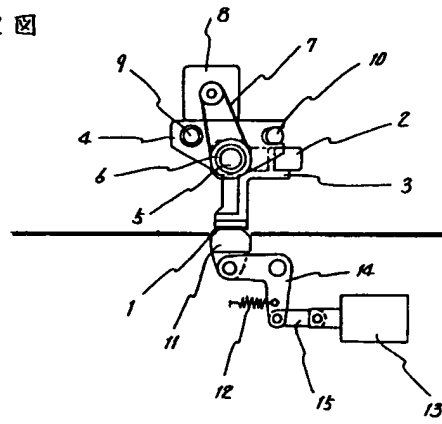
第1図は本発明の一実施例を示す側面図、第2図および第3図はヘッド切換えの動作を説明するための図である。

1……サーマルヘッド、2……磁気ヘッド、3……キャリア、4……キャリッジ、5……スタッド、6……ローテータ、7……タイミングベルト、8……ステッピングモータ、9……キャリッジシャフト、10……キャリッジシャフト、11……ブラテン、12……スプリング、13……ソレノイド、14……リンク、15……リンク、16……ステッピングモータ、17……タイミングベルト、18……フィードローラ、19……フィードローラ、20……ピンチローラ、21……ピンチローラ、22……テーブル。

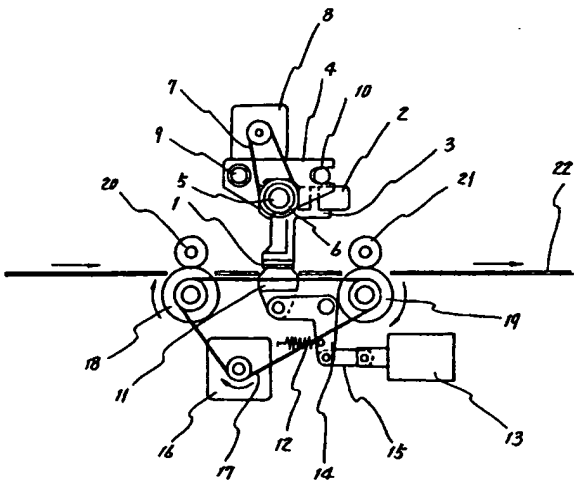
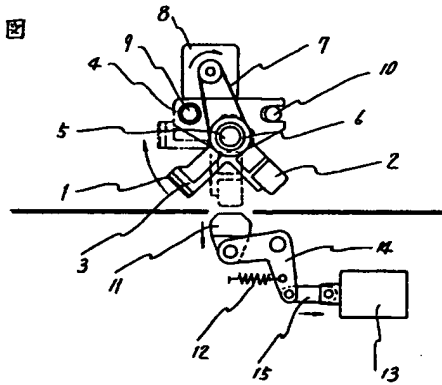
代理人 弁理士 内 原



第2図



第3図



第1図